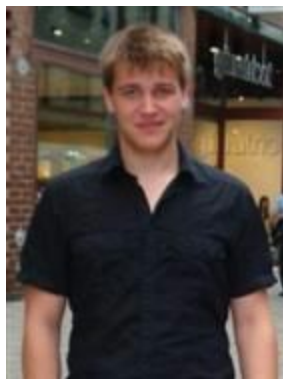


Registrering af Historiske Emner



g31 Dansk Datahistorisk Forening

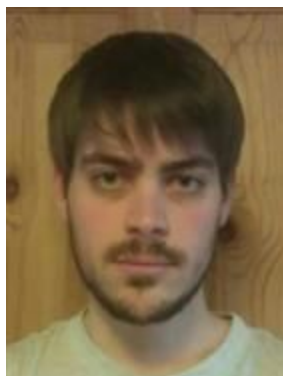
Gruppe 31



Marcus Robin Christoffer Persson - s113441
s144886



Andreas Lorentzen -



Jonas Olesen Gudmand - s154904



Mathias Sondrup - s144860

Indhold

[Indledning](#)

[Arbejdsfordeling](#)

[App](#)

[Rapport](#)

[Baggrund](#)

[Problemformulering](#)

[UX design](#)

[Problemerne app'en skal løse \(Andreas\)](#)

[MVP](#)

[Det endelige UX design](#)

[Generelle UX overvejelser](#)

[Forside \(Andreas\)](#)

[Listen \(Andreas\)](#)

[Vis genstand](#)

[Registrerings funktion \(Mathias\)](#)

[Genstand](#)

[Beskrivelse](#)

[Oplysninger](#)

[Billedfremviser \(Jonas\)](#)

[Audio recorder \(Marcus\)](#)

[Design valg:](#)

[Arbejdsproces \(Andreas\)](#)

[Test \(Jonas\)](#)

[Konklusion](#)

[Fremtidige forbedringer](#)

[Kilder](#)

[Bilag](#)

[Møder\(Andreas, Jonas\)](#)

[Iteration 1](#)

[Feedback på 1. Iteration](#)

[Fra opgavestiller \(Skriftlig\)](#)

[Fra Ian \(mundtlig\)](#)

[Iteration 2](#)

[Tidsregnskab](#)

Indledning

Denne rapport er udarbejdet af gruppe 31 (se forsiden for deltagere), i kurset 62550 Brugerinteraktion og udvikling på mobile enheder, ved Danmarks Tekniske Universitet. Rapporten dokumenterer vores arbejde med at udvikle en android app for en opgavestiller. Vi har kun dokumenteret arbejdet som er foregået i 3 ugers perioden (2. del af kurset). Github repo (DDHF): <https://github.com/andreaslorentzen/Dansk-Datahistorisk-Forening>
Github repo (Galgeleg): <https://github.com/Quayed/galgeleg>

Arbejdsfordeling

Her er et kort afsnit om gruppens fordeling af arbejdet på projektet. Det er generelt set svært at angive den præcise fordeling da alle gruppemedlemmer på et eller andet tidspunkt har været inde over alle appens klasser og deltaget i rapportskrivning. Vi henviser derudover til vores github issue tracking (vores projektstyringsværktøj) og commits.

App

De dele af projektet som nævnes herunder er områder hvor en enkel person har taget de fleste opgaver og på den måde gjort sig til en ekspert i lige netop den del af koden. Det skal ikke ses som et udtryk for at personen ikke har lavet andet end kun det nævnte.

Jonas:

Imageviewer

Bitmap hjælpeklasse

Andreas:

Generel struktur af appen, særligt:

Logic (hele domain-package)

MainActivity, ItemActivity dertilhørende fragmenter

Marcus:

Lydoptager

Lydafspiller

Søgefunktion

Mathias:

Galgeleg

DAO

Backend

Rapport

I de kapitler af rapporten der i særlig grad kan krediteres en bestemt person, er personens navn skrevet i parentes i overskriften.

Baggrund

“Dansk Datahistorisk Forening (DDHF) registrerer og bevarer udstyr og dokumenter fra den danske data-udvikling”.¹ På nuværende tidspunkt foregår registreringen af udstyret (genstande) i et system af ældre dato, som er meget omstændigt og tidskrævende at bruge. En mere detaljeret beskrivelse af de konkrete problemer findes i UX design afsnittet. Opgavestiller er DDHF, repræsenteret af Claus Andersen.

Problemformulering

Det er besværligt og tidskrævende for Dansk datahistorisk forening at registrere historiske genstande, i egen database. Det er i særlig grad besværligt at tilknytte billeder til genstandene.

UX design

Problemerne app'en skal løse (Andreas)

Det overordnede problem som appen skal løse er at, det er omstændigt at registrere og opdatere genstande. Målgruppen er Dansk Datahistorisk Forening.

Herunder disse punkter:

- I det nuværende system skal man skrive noget i samtlige datafelter for at kunne oprette en genstand. Det er problematisk fordi man ikke altid har alle oplysninger for starten, og derfor først kan registrere genstanden når man har indsamlet alle oplysninger.
Det vil vi løse med en registreringssystem, som godtager at man ikke har udfyldt alle felter.
- Hvis man vil vedlægge et billede i dag, skal man først tage billedet med et kamera, lægge det ind på en computer, hvorefter man kan lægge det ind på serveren.
Det vil vi løse med en kamera funktion ved registreringen.
- Når en person kommer til DDHF med en donation følger der ofte en historie med, som er interessant at vedlægge genstanden. I dag spørger foreningen donator om de vil gå hjem og skrive historien ned og sende på en mail, og det gør personer sjældent.
Det vil vi løse med en optagefunktion ved registreringen.

Opgavestiller vægter en velfungerende app med få features højere, end mange features som er halvfærdige.

¹ Dansk Datahistorisk forenings hjemmeside: <http://datamuseum.dk/>

MVP

Minimum viable product (MVP) i dette projekt er en APP der kan oprette en genstand i en database med minimum en titel og et billede.

Vi har i vores registrerings aktivitet taget udgangspunkt i Dublin Core som er en international standard for hvilke data man bør registrere for en museumsgenstand.

Da oprettelse af ny genstand er klart den vigtigste funktion i appen, kan denne tilgås direkte fra forsiden ved hjælp af et enkelt klik, hvor man så bliver sendt direkte til at skrive en titel og tage et billede af den genstand man gerne vil registrere. Dette betyder at man i vores MVP vil kunne gennemføre registreringen med meget få klik - hvilket giver en god oplevelse for brugeren, da der hverken er unødige klik eller scrolling.

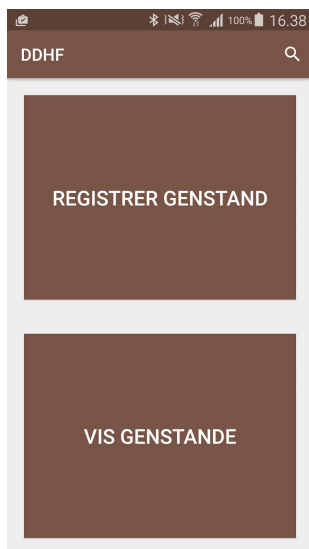
Det endelige UX design

Generelle UX overvejelser

For at give en god brugeroplevelse gennem hele appen, har vi bestræbt os på at følge design guidelines både for android med material design [1] og mobilt UI [2] hele vejen gennem appen. Nedenfor findes en række eksempler på dette.

- Standard ikoner benyttes til at opnå standard funktioner (nr 54 [2]). Dette kan ses bla. ved at et "kryds" bruges til at lukke ting, "flueben" bruges til at godkende ting og "plus" bruges til at tilføje en genstand.
- Der er ikke benyttet touch targets der er under 48x48dp i app'en, da små touch targets kan være meget svære at ramme. Nogle steder er der ikoner der er mindre end 48x48dp, de vil så stadig have et touch område der er 48x48dp.
- Gennem hele appen er knapper klart afskåret fra hinanden, således man ikke kan komme til at trykke på en uønsket knap. Et eksempel på dette kan bla. ses i ImageViewer hvor der er tydelig adskilles mellem "færdig" og "slet"
- Positioning and grouping of buttons and other layout contents makes it easier to understand what they represent and how they should be used. For example; the audio player have its buttons, seekbar and texts grouped together and delimited by a single thin line to clearly illustrate that they belong together and makes up an audio player.
- Actions comes with feedback to let the user know that something happens, even in real time when needed. Some examples; buttons that change appearance, animated progress bars when loading/sending data, descriptive text messages pops up to inform successes, failures and errors, etc.
- Colors that combine well are used to make the app feel more pleasant to look at. For example; there are red buttons with white icons inside.

Forside (Andreas)



På det første skærmbillede når åbner app'en kan man lave en ny registrering eller man kan få vist en liste over de registrerede genstande. På sigt ville det give mening at tilføje flere knapper, f.eks. kunne man forestille sig at man gerne vil have brugere til at logge ind, eller have mulighed for at fysisk lokalisere genstande det kunne foregå her. Vi har overvejet meget hvorvidt forsiden skulle væk eller ej, hvis ikke der tilføjes flere features til app'en vil det ikke give mening at have den er vi kommet frem til.

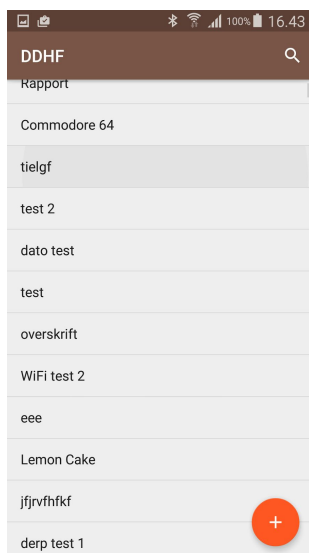
Hvis man trykker på søg knappen, åbner et søgefelt i toolbaren, og man kommer automatisk til listen også.

Hvis app'en får flere funktioner kunne man tilføje en burger-menu i venstre side, det har vi indtil videre dog ikke fundet relevant.

Forbedringer:

Man kunne tilføje en sliding animation når man skal hen til listen.

Listen (Andreas)



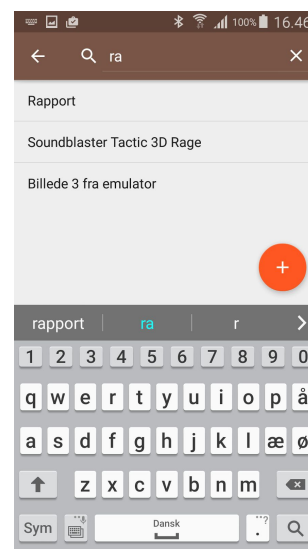
Her kan man se listen registrerede genstande, som hentes fra api'et. Endvidere er der en 'tilføj' knap hvor man kan registrere en ny genstand (samme funktion som på forsiden). Denne knap er en primary action button på denne skærm, derfor skal den ifølge material design guidelines været farvet med appens accent color, hvilket i vores tilfælde er orange.

I denne version kan man kun søge i titler, og det sker hver gang at man skriver et bogstav. Vi har optimeret lidt på søgefunktionen så brugeren får feedback lige med det samme.

Hvis ikke der er nogle genstande der matcher søgningen, kommer der en lille

tekst frem i stedet for listen.

Man kan klikke på en titel, og man kommer ind på 'vis genstand'.

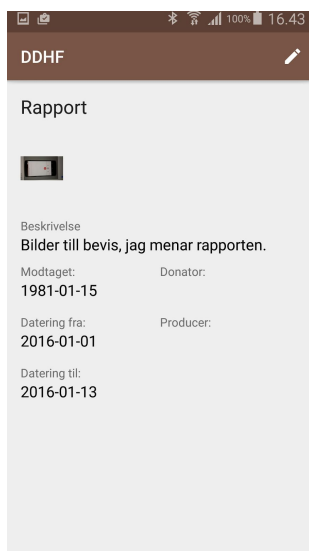


Forbedringer:

Man kunne tilføje et lille billede af hver genstand på listen.

Man kunne tilføje søgning på alle data i hver genstand.

Vis genstand



Her bliver de registrerede data præsenteret for brugeren. Titel øverst, billederne og de resterende data nederst.

Før siden vises hentes alle data, indtil da vises en loading icon. Det kunne optimeres til at man ikke skal vente på at filerne bliver hentet, men at man kan se de resterende data i mens man venter. Hvis man trykker på rediger knappen kan man komme ind og redigere en genstand. Rediger genstand er fuldstændig magen til registrerings funktionen.

Forbedringer:

Man kunne tilføje nogle ikoner ud for hver overskrift. Tilføje medieafspilleren.

Registrerings funktion (Mathias)

Rediger genstand er fuldstændig magen til registrerings funktionen - dette er med til at gøre app'en nemmere at benytte da brugeren kun skal lære et layout at kende.

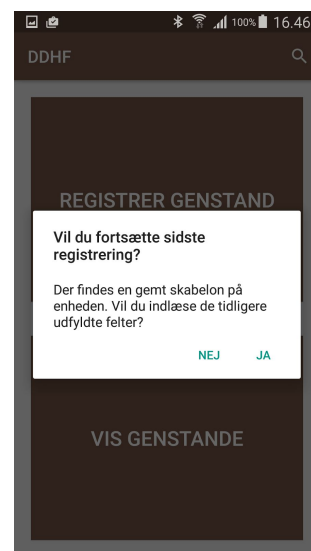
Aktiviteten at registrere en genstand er i appen delt op i tre forskellige skærm billeder, "Genstand", "Beskrivelse" og "Oplysninger". Disse tre skærm billeder sidder på slider med tabs, således at man for at skifte mellem dem enten kan slide til siden på skærmen, eller trykke på en af tabsne i toppen af skærmen.

Grunden til vi har valgt at benytte tabs, er at der ikke er et fast flow i registreringen. Tabs tillader brugeren kun at udfylde den første tab og så være færdig - da det kun er de felter der er nødvendige på.

De resterende tabs er derfor valgfri at udfylde. Ved at dele registreringen op i flere dele, fremstår registreringsprocessen mere overkommelig og vi hjælper samtidig de mange frivillige i Dansk Datahistorisk Forening med at fokusere på de to ting der er vigtigst, nemlig Titel på genstanden og billeder.

Derudover har alle tre skærme samme parent og er derfor siblings. Dette betyder ifølge material design guidelines at der skal være lateral navigation mellem dem.²

Gennem alle tabs er toolbaren den samme, her er der til højre et "flueben" som man kan gemme med og til højre et "kryds" som signalere at man lukker registrerings aktiviteten.

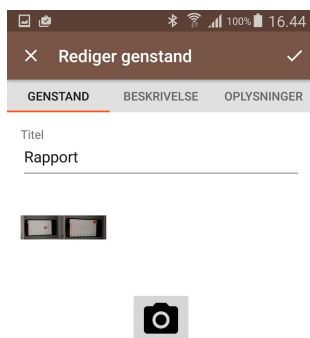


² <https://www.google.com/design/spec/patterns/navigation.html#navigation-hierarchy>

Generelt gælder det for alle indtastningsfelterne, at den beskrivende tekst står henover og ikke inde i feltet. På denne måde vil brugeren altid kunne vende tilbage til formularen og med det samme vide hvad hvert felt indeholder.

Hvis brugeren går ud af registrerings aktiviteten under en registrering, vil der blive gemt en kladde der indeholder de ting som brugeren har indtastet. Når brugeren starter registrering igen vil man have muligheden for at benytte kladden eller bare starte en ny registrering, som det er vist på billedet.

Genstand



Dette er det første skærbillede der møder brugeren når vedkommende vil oprette en ny genstand. Det er på dette skærbillede brugeren kan tage billeder og indtaste en titel. Som beskrevet ovenfor er det to ting der minimum er ønsket for at oprette en genstand. Når brugeren skal tage et billede benyttes telefonens indbyggede kamera funktion, for at det skal være intuitivt for brugeren at benytte den.

Da de krævede oplysninger alle er vist på denne ene skærm, kan brugeren nøjes med kun at se denne ene skærm for at oprette en genstand - hvis vedkommende kun ønsker at angive et minimum af oplysninger.

Beskrivelse



På dette skærbillede er det muligt at indtaste en beskrivelse til genstanden, afspille og nyt optage lyd. Ligesom med genstands skærbilledet er det holdt meget minimalt hvad der er vist på denne skærm. Lydafspilleren også vist på skærmen for at brugeren kan lytte til de optagelser der allerede findes. Når man vil optage lyd bliver man sendt videre til Recording aktiviteten. Lydafspilleren bliver først forklaret efter Recording aktiviteten da en mere simpel version af den bliver forklaret der.

Forbedringer:

Liste over optaget lyd.

Mulighed for at slette lyd når optagelsen er godkendt.

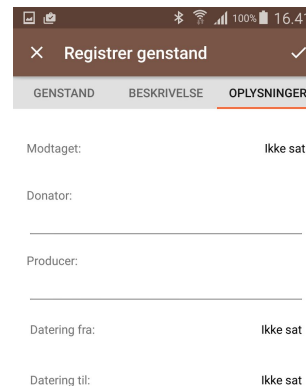
Muligvis flytte lydafspilleren til "Genstand". (Den har været der tidligere). Det løser også et problem med beskrivelsesfeltet, som bliver delvist skjult når keyboard er synligt.

Oplysninger

Dette skærbillede indeholder felterne til indtastning af de resterende oplysninger som appen understøtter. Heriblandt er der 3 datofelter, for at vælge disse datoer benyttes den indbyggede datepicker i android. Da dette er en indbygget feature i android vil den altid passe til den version af android personen benytter sig af, og altså ligne det som brugeren er vant til at benytte og det vil derfor være intuitivt for brugeren at benytte den.

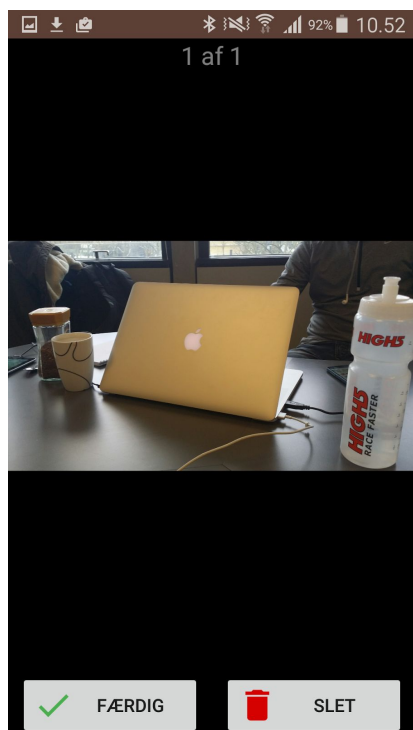
Forbedringer:

Intelligent fritekst dato felt, således datoer kan indtastes som fritekst i alle datoformater og stadig virke.



Registrer genstand		
GENSTAND	BESKRIVELSE	OPLYSNINGER
Modtaget:		Ikke sat
Donator:		
Producer:		
Datering fra:		Ikke sat
Datering til:		Ikke sat

Billedfremviser (Jonas)



Vi benytter to billedfremvisere i appen. De tilgås fra henholdsvis "vis genstand" skærmen og fra "genstand" under registrerings funktionen.

Designmæssigt har vi forsøgt at holde billedfremviserne så simple og frie for indhold som muligt, således at fokus holdes på det essentielle i funktionen. Dette værende at se de billeder som er knyttet til en given genstand i stor størrelse.

I layoutet findes et billede der for så vidt muligt udfylder den tilgængelige plads på skærmen. Man kan skifte frem og tilbage mellem alle genstandens billeder ved at slide mod højre eller venstre. Øverst på skærmen er der en halvt gennemsigtig sort bar med tekst som informerer brugeren om hvilket billede i rækken af billeder der vises. Har man tilgået billedfremviseren fra registrering funktionen, vil der yderligere være en sort bar i bunden af skærmen indeholdende to knapper, der henholdsvis leder brugeren tilbage til forrige aktivitet eller sletter det viste billede.

. Af hensyn til den lave mængde af tilgængelig

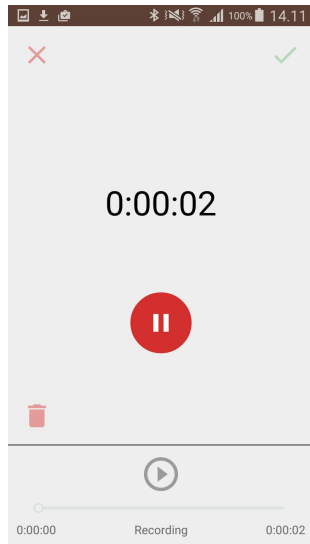
hukommelse, er vi tvunget til at nedskalere det viste billede til en lavere opløsning. Dog foretages der en udregning på hvor meget billedet kan nedskaleres uden at blive mindre end skærmens faktiske antal pixels og billederne vil derfor aldrig fremstå pixelerede i henhold til material design guidens anvisninger vedrørende billeder.

Billederne bliver skaleret om løbende og mens appen gør sit bedste for at klargøre det næste billede der kan skiftes til, er den ikke altid hurtig nok. I tilfælde af at man skifter til et billede der endnu ikke er klart, vil man blive præsenteret for et roterende progressbar animation. Animationen er ideel da den egentlige load tid er uforudsigelig, men i de fleste tilfælde højst tager et sekund eller to.

Forbedringer:

Man kunne lave en zoomfunktion på billedet

Audio recorder (Marcus)

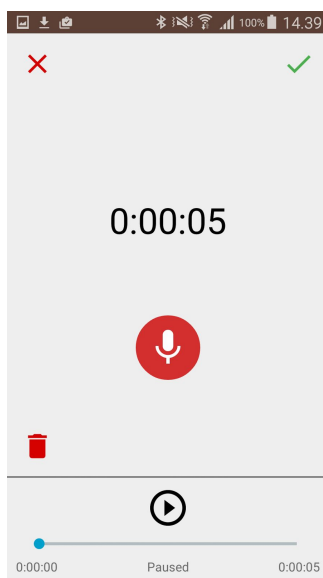


When the user press the audio recording button (microphone button) in the item description screen, the audio recording screen comes up and starts the audio recorder automatically. The reason for this is that we assume that when the user presses the initial button the purpose is to start recording immediately. This also reduces the number of actions to start recording by one - when coming from outside this screen.

When the audio recorder starts the icon inside the recording button changes to a pause-icon to indicate that this is how to stop/pause the audio recorder. All other buttons in the screen become disabled (including the seekbar) and transparent to point out that they cannot be used. While recording the time-counter-text and seekbar duration updates frequently to show the elapsed time of the recording session. This also gives the user

continuous feedback that something is going on.

When the recorder becomes paused the icon on the recording button changes back to a microphone-icon to indicate that this is where the audio recorder can be started/resumed again. All other buttons in the screen become enabled and fully visible.



Simple audio player

The audio player is usable whenever there is an existing audio recording and the audio recorder is paused. Also, when the recorder becomes paused the seekbar will seek to the time-position where the most recent audio recording was started/resumed. The reason for this is so the user can listen to the most recent recording without having to locate it manually. When the audio player is started all other buttons will become disabled and transparent. Pausing the audio player will reverse this effect.

The recording button and the audio player have both been optimized so that the user should understand when they can be used. The transparency on buttons makes it clear, that they cannot be used and that the fully visible buttons are in focus. The recording button and the audio player are also positioned in the

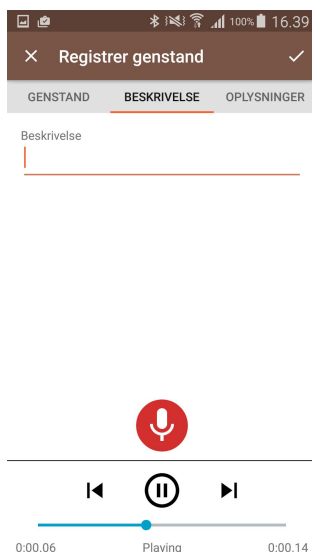
bottom and middle of the screen to be easily accessed by the user since audio recording and listening to the recording will be used the most frequently. The other buttons trash, cancel and save are put in harder-to-reach areas since they are more like one-time buttons and have a more significant impact on the audio recorder. The position and separation of the these buttons and their icons makes their purpose clear.

Cancel, trash and back-button all prompts the user to make sure if the audio recording should be deleted while done accepts directly. The prompts are very important since the user may accidentally press any of these buttons which potentially could erase long audio recordings. The back-button also pauses both the audio recorder and the audio player. We give the back-button these small but noticeable functionalities so that the user does not end up spamming the back-button with no result.

We have made the decision to make the screen keep a permanent portrait orientation. There isn't really any point in having landscape orientation except for making the seekbar of the audio player wider and thereby slightly easier to navigate in very long recordings.

Additional discussion regarding improvements and changes could be:

- adding a visual equalizer-effect when recording to give better feedback
- allowing the use of the trash, cancel and done buttons while recording and using the audio player
- additional functionality to be able to remove specific parts of the recording. Right now it is only possible to erase it completely or keep it all



Audio recorder in item description screen

The audio recorder in item description screen is a little bit different than the audio recorder in the recording screen. First, the user can use this audio player to listen to all recordings (audio files) stored in the item rather than just the current recording. Secondly and more technical, instead of having a list of audio files that the user browse, all audio files are loaded into the audio player as one combined audio file. The different audio files can then be browsed in the audio player by the seekbar and the next and previous buttons.

Right now there is nothing that directly indicates where on the seekbar an audio file starts, except for when using the next and previous buttons that seeks to the beginning of the next respectively previous audio file.

Additional discussion regarding improvements and changes could be:

- adding pins to the seekbar that indicates where each audio file start
- adding some kind of identification to audio files / recordings like name or date that can be shown in the bottom of the audio player when an audio file is currently "selected/playing", or in - if a browsable audio list is added.
- there is a minor bug on the seekbar in the item description screen, where the seeker thumb sometimes jumps after dragging and releasing it
- deletion of audio files

Design valg:

- **Stop under registrering af genstand**
 - Når man trykker tilbage fra at være i gang med en ny registrering, bliver ændringerne gemt som en kladde. Samtidig vil der også blive gemt en kladde hvis programmet lukkes under registrering. Næste gang brugeren vil lave en ny registrering bliver brugeren spurgt om han vil åbne kladden, hvis ikke så slettes kladden.
 - Er man igang med at rette en genstand der allerede er oprettet i databasen, vil der ikke blive gemt en kladde. Dette har vi valgt at gøre for at forhindre at en bruger får overskrevet rettelser foretaget af andre brugere i mellemtiden.
- **Håndtering af mangel på internet**
 - Når der ikke er internet er det ikke tilladt for brugeren at oprette eller ændre genstande, derfor vil disse funktioner være låst når der ikke er internet - samtidig vil en bar vises øverst på skærmen der informere om at der ikke er noget internet.
 - Udover at det ikke er muligt at oprette og ændre genstande er det heller ikke muligt at se listen med genstande, medmindre denne er blevet hentet inden internetforbindelsen forsvandt. Det vil heller ikke være muligt at se detaljer på genstande fra listen over genstande.

















Arbejdsproces (Andreas)

I projektet har vi brugt github issue tracking som projektstyringsværktøj. Det hele kan ses på vores github Repository. Workflowet er beskrevet i Github projektets wiki. Man kan se de enkelte planlagte milestones og deres issues under fanebladet 'issues'. Bemærk at de milestones og issues som er færdige er 'closed', man skal derfor klikke på 'closed' for at se de lukkede.

<https://github.com/andreaslorentzen/Dansk-Datahistorisk-Forening/issues>

I vores projektstyringsværktøj oprettes features og bugs som issues, med labels der beskriver om det er en bug eller feature. Issues bliver oprettet løbende af alle i gruppen, på den måde har vi hele tiden styr på hvilke ting der skal laves. Issues kan så planlægges til en milestone.

Nedenstående er et screenshot af nogle af issues fra listen på milestone 1.

<input type="checkbox"/>		Record sound done feature	#6 opened on 16 Dec 2015 by andreaslorentzen  v1.2
<input type="checkbox"/>		Landscape orientation done feature	#13 opened 16 days ago by andreaslorentzen  v1.2
<input type="checkbox"/>		Remove pictures feature obsolete	#14 opened 16 days ago by andreaslorentzen  v1.2
<input type="checkbox"/>		Send billeder til API done feature	#24 opened 13 days ago by TotalOfferen  v1.2
<input type="checkbox"/>		Imageviewer aktivitet done feature	#26 opened 13 days ago by TotalOfferen  v1.2
<input type="checkbox"/>		Update billeder done feature	#28 opened 13 days ago by TotalOfferen  v1.2
<input type="checkbox"/>		Show Images on details page done feature	#31 opened 13 days ago by Quayed  v1.2
<input type="checkbox"/>		Use static SimpleDateFormat and fix bug in posted dates bug done	#32 opened 13 days ago by Quayed  v1.2

Test (Jonas)

Generelt sørger vi for hver især at teste de dele af koden vi har arbejdet på, før der committes til github. Her har vi især testet en happy path hvor alt går godt, men vi har også aktivt forsøgt at fremprovokere fejl ved at skifte orientation på telefonen eller ved at deaktivere sd kortet og internetforbindelsen på telefonen. Har vi fundet en fejl et sted i koden som et andet gruppemedlem har haft specielt meget ansvar, har vi forsøgt at rette fejlen i fællesskab eller oprettet en fejlrapport på github som der kan kigges på ved lejlighed. Hen mod slutningen af forløbet, har vi dog haft en mere mundtlig fejlrapportering på grund af tidspres.

I starten benyttede vi en emulator til at gennemteste vores app, men vi endte hurtigt med at bruge rigtige androidenheder, da emulatoren viste sig at være både langsom og ude af stand til at håndtere den eksterne lagerplads korrekt. Dette har også givet os mulighed for løbende at teste appen på flere forskellige udgaver af android svingende mellem API 15 og 23.

Konklusion

Trods lidt tidspres hen mod slutningen af forløbet, har vi fået lavet en god app og rimelig robust app. Vi har måtte opgive at implementere visse af de planlagte features. Heriblandt **historik** for den enkelte bruger af appen og **lokationsregistrering** for museumsgenstandene. Vi har dog nået alle de vigtigste features og er derfor godt tilfredse med det produkt som vi kan aflevere til vores kunde.

Fremtidige forbedringer

Ud over de nedenstående forslag til forbedringer har vi også skrevet nogle forslag ved hvert skærmbillede.

1. På nuværende tidspunkt er der risiko for tab af billeder tilhørende en genstand eller tab af hele genstanden, når man oprettet et nyt item. Grunden til dette er at "kladden" slettes når der trykkes gem, og der er ikke implementeret noget recovery hvis gem fejler.
2. Generel optimering af hentning af filer på Vis genstand, så man ikke skal vente på at alle filer er hentet før man kan se noget.
3. Hvis der sker en fejl med SD kortet eller internettet undervejs når Vis genstand loader, så står den og loader i en uendelighed, indtil man går tilbage.
4. Billede- og lyd-filer skal slettes når man er færdig med en genstand. Der bliver ikke slettet nogle filer på nuværende tidspunkt.

Kilder

[1] GOOGLE, Material design. <https://www.google.com/design/spec/material-design>

[2] Raluca Budi and Jakob Nielsen, *User Experience for Mobile Applications and Websites* 3rd edition, Nielsen Norman Group.

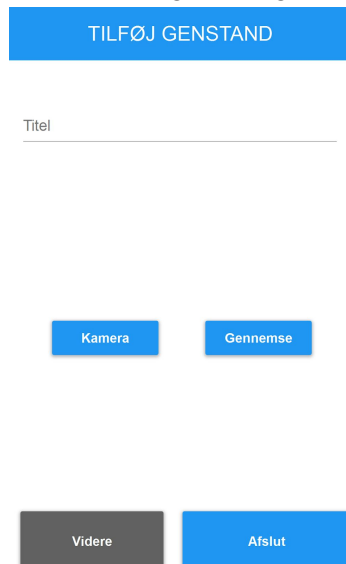
Bilag

Møder(Andreas, Jonas)

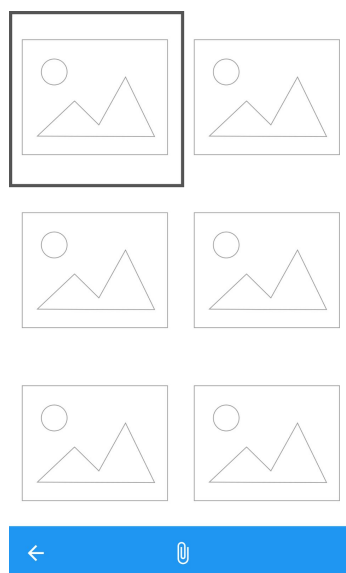
Dato	Deltagere	Beskrivelse
26-10-2015	Andreas Mathias Marcus Jonas Claus (kunde)	Første møde med vores kunde. Vi diskuterede vores foreløbige planer for appens udseende og funktionalitet ud fra en prototype vi havde fremstillet.
10-12-2015	Mathias Marcus Jonas Claus (kunde)	Vi mødtes med Claus for at vise den foreløbige app frem og samle mundtlig feedback omkring hans ønsker om den videre udvikling af appen. Appen opfyldte på daværende tidspunkt vores planer for et MVP, men vi havde selvfølgelig mange flere planer for appen som ikke var med i den første prototype.
04-01-2016	Andreas Mathias Marcus Jonas	3 ugers Projekt Opstartsmøde Vi snakkede om det planlagte workflow og lavede aftaler, samt planlagde den første milestone.
11-01-2016	Andreas Mathias Marcus Jonas	Evaluering af det foreløbige arbejde. Vi diskuterede hvordan arbejdet gik, de evt. problemer vi var stødt på, og aftalte at justere workflowet.
12-01-2016	Andreas Mathias Marcus Jonas Claus (kunde)	Møde med kunden Til mødet var alle 4 grupper samlet sammen med vores fælles kunde. Alle grupper fremviste deres app som den så ud på det tidspunkt. Vi fik lejlighed til at udveksle erfaringer idéer og svar på spørgsmål fra kunden.
15-01-2016	Andreas Mathias Marcus Jonas	Statusmøde på appen Vi blev enige om ikke at tilføje flere features end dem der er under produktion, og bruge resten af tiden på at få testet app'en igennem og rette de fejl der måtte være.

Iteration 1

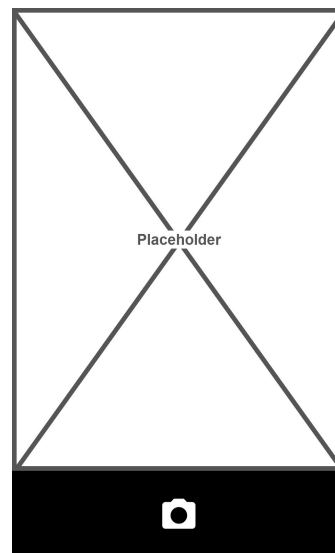
Billederne nedenfor beskriver den første iteration af vores app. I denne iteration var vores plan at have et flow gennem registreringen, således at man kun kunne skifte gennem siderne en side af gangen og der var et klart flow gennem hvad der kom først og hvad der kom derefter. På daværende tidspunkt var der også planer om et galleri, hvor man kunne vælge billeder fra. Som det kan ses på skærm 5, var der på daværende tidspunkt også planer om registrering af placering.



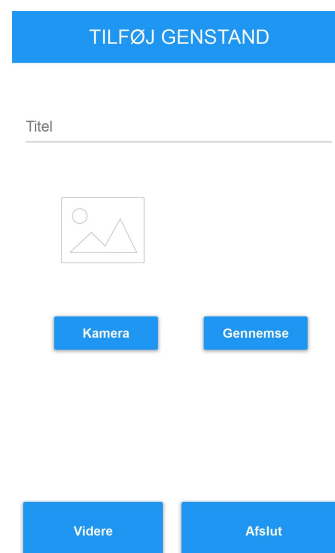
Skærm 1



Skærm 1.2 - Galleri



Skærm 1.1 - Kamera



Skærm 1 (Med billede)

← MODTAGELSE

Modtagelses dato

Ref. til donator

Videre Afslut

Skærm 2

← OPRINDELSE

Producent

Datering fra

Datering til

Videre Afslut

Skærm 3

← BESKRIVELSE

Emnegrupper

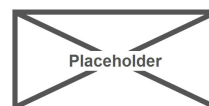
Beskrivelse

Videre Afslut

Skærm 4

← PLACERING

Placering



Afslut

Skærm 5

Feedback på 1. Iteration

Fra opgavestiller (Skriftlig)

Jeres angrebsvinkel virker velovervejet, og jeg syntes brugen af storyboard er essentiel. I viser derved at I forstår det er en iterativ process, og at man kommer i mål ved at løse delelementer.

Userstories viser, at I har en god forståelse af hvordan app'en kan give værdi. Skulle jeg komme med et par hurtige input til disse:

- Indtast beskrivelse: "Jeg har ikke altid alle informationer tilgængelig." - Lidt senere beskriver I at I har forstået denne problematik, men det er en meget vigtig pointe set fra brugeren synspunkt
- Tilføj billede: Her kunne jeg drømme om et "+". Man vil måske have et primært billede. Men ofte vil man gerne have flere. Og måske man kunne drømme om en billedtekst.

Dernæst var det virkelig godt at se Jeres overvejelse omkring prototypen. Det viser tydeligt at opgaven er forstået. Meget brugbart at se Jeres overvejelser. Godt med opdelingen af registreringsprocessen. Denne tanke tror jeg der kan være glæde af at arbejde videre med. Det virker meget intuitivt at I har en "Afslut", så man ikke føler sig tvunget igennem alle trin. Men det kunne være værd at overveje om en feltoversigt vil være nemmere at arbejde med. Ikke noget krav, men en overvejelse der er værd at gøre sig.



Fra Ian (mundtlig)

Det vigtigste i den feedback, vi modtog fra Ian var at brugeren hele tiden skal være klar over hvilken skærm der kommer frem når der bliver trykket på knapperne, dette betød at "Videre" knappen skulle ændres til noget mere sigende omkring hvad der ville være at finde på den kommende skærm.

Derudover blev der også lagt vægt på at det skulle være muligt nemt at annullere det flow, man er i gang med.

Iteration 2

Ud fra den feedback vi fik på den første iteration, samt vores egen videre arbejde med appen producerede vi en anden iteration, der ligesom 1. iteration var lavet med proto.io. Den store ændring her er at vi gik væk fra det flow der var gennem den første iteration hvor det var meget svært at komme fra en side der lå i starten af flowet til en side der lå i den sidste del af flowet. For at løse dette lagde vi alle informationer i 3 tabs, som ligger ved siden af hinanden, altså på samme niveau. Dette gav brugeren mulighed for frit at skifte mellem de forskellige sider med oplysninger og når som helst afslutte registreringen. Disse tre skærme kan ses nedenfor. Der var på daværende tidspunkt ikke andet i prototypen end dette - hvilket også er meget tæt på vores definerede MVP.

×	GENSTAND	✓	×	OPLYSNINGER	✓	×	BESKRIVELSE	✓
Titel <input type="text"/>			Modtagelses dato <input type="text"/>			Emnegrupper <input type="text"/>		
Ref. til donator <input type="text"/>			Producent <input type="text"/>			Beskrivelse <input type="text"/>		
Datering fra <input type="text"/>			Datering til <input type="text"/>					
<div>   </div>								

Tidsregnskab

Tids Regnskabet er kun for 3 ugers perioden

Dato	Navn	Hoved app	Galgeleg	
04/01/2016	Andreas	5		
	Marcus	5		
	Jonas	5		
	Mathias	5		
05/01/2016	Andreas	8		
	Marcus	8		
	Jonas	8		
	Mathias	8		
06/01/2016	Andreas	5		
	Marcus	5		
	Jonas	5		
07/01/2016	Andreas	6		
	Marcus	8		
	Jonas	8		
	Mathias	8		
08/01/2016	Andreas	5		
	Marcus	6		
	Jonas	6		
	Mathias	1,5	5	
09/01/2016	Jonas	6		
	Mathias		1,5	
10/01/2016	Jonas	1		
11/01/2016	Andreas	6		
	Marcus	6		
	Jonas	6		
	Mathias	6		
12/01/2016	Andreas	8		
	Marcus	8		
	Jonas	9		
	Mathias	9		
13/01/2016	Andreas	7		
	Marcus	7		
	Jonas	7		
	Mathias	7		

14/01/2016	Andreas	9		
	Marcus	8		
	Jonas	7		
	Mathias	8		
15/01/2016	Andreas	7		
	Marcus	6		
	Jonas	7		
	Mathias	3		
16/01/2016	Andreas	2		
	Jonas	2		
17/01/2016	Andreas	5		
	Marcus	4		
	Mathias		9	
18/01/2016	Andreas	8		
	Marcus	8		
	Jonas	8		
	Mathias	1,5	7	
19/01/2016	Andreas	7		
	Marcus	9		
	Jonas	7		
	Mathias	5	2	
20/01/2016	Andreas	7		
	Marcus	7		
	Jonas	7		
	Mathias	4	3	
I alt	Andreas	95	0	95
	Marcus	95	0	95
	Jonas	99	0	99
	Mathias	66	27,5	93,5
		355	27,5	382,5